

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-291182

(43)Date of publication of application : 26.10.1999

(51)Int.Cl.

B25C 5/02

B26F 1/32

(21)Application number : 10-134171

(71)Applicant : SATOI KAORU  
SATOI MASAKAZU

(22)Date of filing : 08.04.1998

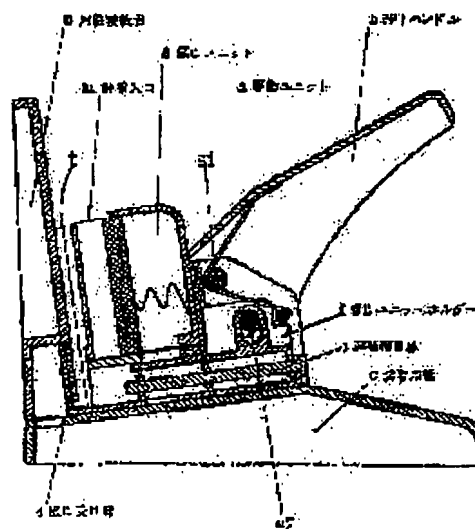
(72)Inventor : SATOI KAORU  
SATOI MASAKAZU

(54) BINDING MACHINE WHICH ALIGNS BOTTOM END OF PAPER BY FALL GRAVITY OF PAPER ITSELF FOR BINDING OR PUNCHING OPERATION IN ROUGHLY VERTICAL CONDITION, AND MANUFACTURE THEREOF

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To conduct easy, prompt, positive, and neat binding and punching operations by inserting paper from the vertical direction, and aligning the bottom end of the paper by the fall gravity of the paper when the paper is bound by a stapler, or punched by a puncher or an awl.

SOLUTION: This machine is integrally-formed out of a driving unit A involving a binding unit holder with a mechanism depressing a depressing handle (h) mounted on a skeleton through a rotating shaft s1 to move in the horizontal direction, and a binding unit B detachably-mounted on the driving unit A. By forming the inserting opening of the paper in the vertical direction, the paper to be bound is necessarily inserted from the vertical direction, thus it is possible to align the bottom end of the paper, using the fall gravity of the paper itself.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

Searching PAJ

2/2 ページ

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(13)公開日 平成11年(1999)10月26日

FI



D

審査請求 未請求 請求項の数9 書面 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平10-134171

(22)出願日 平成10年(1998)4月8日

(71)出願人 592144353

里居 兼

千葉県印西市木下東 3-5-8

(71) 出題人 592076652

里居 邦一

千葉県印西市木下東3-5-8

(72) 尧明者 里居 薰

千葉県印

卑居 將一

千華區印西

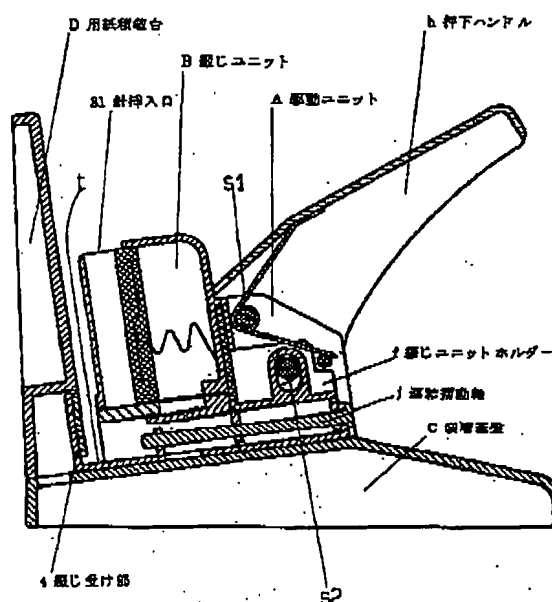
TABLE 1. Continued

(54) 【発明の名称】 用紙自体の落下重力で用紙の底辺端部を摺って略垂直状態に緩じ又は穿孔作業を行う緩じ機と、並びにその製造方法。

(57) 【要約】

【目的】 ホッチキスで用紙を綴じたり、穴あけパンチや千枚通し等で用紙を穿孔する際に、用紙の挿入を垂直方向から行い、用紙の落下重力で用紙の底辺端部を揃え、簡単、迅速、確実、丁寧に行う。

【構成】 躯体eに回転軸s<sub>1</sub>を介して取付けた押下ハンドルhを押下して水平に移動する機構の繰じユニットホルダーを装着した駆動ユニット（A）と、当該駆動ユニット（A）に着脱自在な繰じユニット（B）を装着して一体と成す。



(2)

特開平11-291182

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 駆動ユニット(A)と、当該駆動ユニット(A)に着脱自在な綴じユニット(B)を装着して一体と成し、用紙の挿入口を略垂直方向に設け、挿入した用紙の底辺端部を用紙停止部(t)で揃え、駆体(e)に回転軸(s1)を介して取付けた押下ハンドル(h)を押下して前記用紙を略垂直状態で綴じる機構の綴じ機。

【請求項2】 駆体(e)に、綴じユニット(B)を着脱自在に装着できる綴じユニット装着部(10)を有する綴じユニットホルダー(f)を摺動可能にして取付け、前記駆体(e)に回転軸(s1)を介して取付けた押下ハンドル(h)を押下するに従い、前記綴じユニットホルダー(f)が水平方向に移動する請求項1記載の駆動ユニット(A)。

【請求項3】 請求項2記載の駆動ユニット(A)に取付けた綴じユニットホルダー(f)の綴じユニット装着部(10)の形状に対応した駆動ユニット装着部(36)を設けた装着ケース(m)に針打出し板(33)を固着し、針押さえ板(34)を前記装着ケース(m)内を摺動可能にしてスプリング(35)を介して取付け、前記針押さえ板(34)を針ケース(k)に装着して一体と成す請求項1記載のホッチキス用綴じユニット(B)。

【請求項4】 請求項2記載の駆動ユニット(A)に取付けた綴じユニットホルダー(f)の綴じユニット装着部(10)の形状に対応したユニット装着部(36)を設けた鍔取付けホルダー(n)に、パンチ鍔(37)、又は千枚通し鍔(38)を固着した請求項1記載のパンチ用綴じユニット(B)。

【請求項5】 請求項3及び請求項4記載の綴じユニット(B)の形状に対応し、駆動ユニット(A)の綴じ受け部(4)に着脱自在又は回転自在に装着する綴じ受け金具(p)。

【請求項6】 スプリング(82)を介した部品d(81)と接触部とした部品c(73)が組込まれた部品b(72)を、摺動軸(71)の押下で、部品c(73)は、部品a(75)に設けた斜面x点に達すると、部品c(73)と部品d(81)は離れ、部品d(81)がスプリング(82)の反発力で突き出した針を押し曲げる綴じ受けユニット。

【請求項7】 請求項3記載のホッチキス用綴じユニット(B)の針ケース(k)内に装填された針を押す針押し器に於いて、間接的に針を押すスプリングを省略した針押し器。

【請求項8】 請求項3記載のホッチキス用綴じユニット(B)の針ケース(k)内に装填された針を押す針押し器を省略したホッチキスユニット。

【請求項9】 用紙の挿入口を略垂直方向に設け、挿入した用紙の底辺端部を用紙停止部(t)で揃え、駆体

(e2)に回転軸(s1)を介して取付けた押下ハンドル(h2)を押下するに従い、鍔ホルダー(66、67)で支持するパンチ鍔(65)が水平方向に移動し、前記用紙を略垂直状態で穿孔する穴あけパンチ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ホッチキスで用紙を綴じたり、或いは、穴あけパンチや千枚通し等で用紙を穿孔(穴を明ける)する際に、用紙の挿入を垂直方向から行い、綴じる用紙の重力を利用して用紙の底辺端部を揃えて垂直状態に保持し、簡単、迅速、確実、丁寧に綴じ作業や穿孔作業を行う綴じ装置と穴あけパンチ並びに当該装置に用いる各ユニット及びその製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来からホッチキスや穴あけパンチは豊富に市販されているが、何れも用紙の挿入口は水平方向にあるので用紙の綴じやパンチは水平状態で行われる。又、それらの装置は1機種1機能である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来から押下ハンドルを押下して用紙を綴じるホッチキス及びパンチ等は、用紙の挿入口が水平に施されており、綴じる用紙を予め1辺又は2辺を揃えて水平方向から挿入して綴じるが、綴じる際に持った用紙が動いて、用紙の辺が綺麗に揃って綴じられることは少なく、又、2箇所を綴じる際には綴じた間隔の中央部が湾曲しがちである。又、パンチ孔を用紙の辺に常時平行に明けることも困難等、作業の均一性や軽快さにも欠け、時間を要する等の諸問題点があった。

【0004】 又、紙縫りを使って行う和綴じ、ホッチキス針の幅が異なる、孔あけパンチの孔径が異なる等々、それぞれに対応した機種を揃えなければならなかった。

【0005】 本発明は、上述した従来の技術が有する諸問題点に鑑みて成されたものであり、用紙の辺を簡単、迅速、確実、丁寧に揃えて均一的な作業性を得ることを目的とし、更に、針の幅や長さ、パンチの孔径の違い、千枚通しで穿孔する等々、作業や機能が異なっても、1台の駆動ユニットと着脱自在な多種多様な綴じユニットで解決し、並びにその製造方法を提供する事を目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を達成する手段として、本発明の綴じ機(ホッチキス及び穴あけパンチ等を総称する)は、用紙の挿入口を垂直方向に設けた1台の駆動ユニットと、その駆動ユニットに着脱自在な各種作業に対応した多種多様な綴じユニットで構成して解決する。そして、綴じる用紙を垂直方向から挿入し、用紙自体の落下重力を利用して用紙の底辺端部を用紙停止部で揃え、押下ハンドルを押下して、用紙を略垂直状態で綴じる。

(3)

特開平11-291182

3

4

【0007】上記綴じユニットには、ホッチキスユニット、パンチユニット、千枚通しユニット等があり、更に針幅やパンチ錐径の太さ等が異なる多種多様なユニットがある。又、綴じユニットに対応する各種の綴じ受け金具や綴じ受け金具ユニット等も各々用意する。以下にユニット方式の特徴と効果について詳述する。

【0008】駆動ユニットは、概略、駆体と綴じユニットホルダーと押下ハンドルと装着基盤で構成する。

【0009】駆体に、綴じユニットを着脱自在に装着可能な綴じユニット装着部を設けた綴じユニットホルダーを連結摺動軸を介して取り付け、前記駆体に回転軸を介して取付けた押下ハンドルを押下するに従い、前記綴じユニットホルダーが前記連結摺動軸を介して水平に移動する機構にする。そして、駆体を装着基盤に溶接又はリベット等で取付けて1台の駆動ユニットと成る。

【0010】次に、綴じユニットのホッチキスユニットは、針ケースと装着ケースと針押さえ板等で構成する。上記綴じユニットホルダーの綴じユニット装着部の形状に対応した駆動ユニット装着部を設けた装着ケースに、針打出し板を固着して、次に針押さえ板を前記装着ケース内を摺動自在、且つ容易に脱落不能にしてスプリングを介して取付ける。然る後、前記針押さえ板の一部側面を針ケースで容易に脱落しない程度に挟んで一体のホッチキスユニットを形成する。そして、針ケースと針押さえ板との間に生じる空間に針を装填し、空間の端部を針挿入口とする。

【0011】針の装填方法の特徴と作用について説明する。従来のホッチキスは、連続して繋がった一連の針を単に針ケースに装填しただけでは通常の使用状況下では、先端の1本の針が打出された後、次の針は針打出し口まで移動しない。その為、強制的に針を押すスプリング付き針押し器が必要であった。

【0012】しかし、本発明のホッチキスユニットは、図1に示す如く駆動ユニットの綴じユニットホルダーに装着して用いるので、必然的に針の装填入口は上向きになり、一連の針を装填すると自重で落下し針打出し口に達する。そして、1本の針が打出された後、一連の針は自重で自然に針打出し口まで移動する。そして、針が無くなるまで繰り返される。従って、本発明での針押し器はスプリングを省略が可能である。

【0013】更に、上述の如く装填された一連の針は、一本毎で順次打出されても、残りの針が数本に達する迄は針ケース内で跳ね上がって打出し不能にはならない。従って、連続した針が残り少なくなった時点で新たな一連の針を追加装填することで、上記針押し器をも本発明では省略が可能である。

【0014】次に、綴じユニットのパンチユニット及び千枚通し錐は、上述したホッチキスユニットと同様に形成しても良いが、上記駆動ユニットに取付けた綴じユニット装着部の形状に装着可能な駆動ユニット装着部を設

けた装着ケースに、パンチ錐又は千枚通し錐を固着することが製作上も経済的にも効果的である。

【0015】次に、上述した綴じユニットの形状に対応した、駆動ユニットの綴じ受け部に着脱自在又は回転自在に取付ける綴じ受け金具や、スプリングの反発力で飛出した針を曲げるフラットクリンチ綴じ受けユニット等がある。

【0016】上記フラットクリンチ綴じ受けユニットは、部品dと接触部cが組込まれた部品bを、摺動軸で継続押下すると、部品cはy点に達し、やがて、部品aに設けられた斜面によって部品b内に徐々に押し込まれx点まで達すると、部品cと部品dの接触部が離れ、部品dはスプリングの反発力で戻り、突き出した針を押し曲げて平坦にする。

【0017】以上の如く、1台の駆動ユニットと複数の着脱自在な種々の機能を有する綴じユニットを差替えることで、針幅や孔径の異なる綴じや穿孔が可能となる等々、応用範囲が広く利用価値は多大である。

【0018】次に、上述した穴あけパンチ及びユニットタイプの綴じ機に於いて、用紙を更に素早く且つ簡単に揃える方法として、用紙を滑落させて用紙底辺端部を揃えて略垂直状に保持する、着脱自在な用紙積載台を装置基盤に装着する事が効果的で望ましい。

【0019】又、本発明の綴じ機の設置角度は、机上に対して垂直な状態であっても良いが、全体を前方に傾斜させる事が望ましい。前方に傾斜させることで、用紙が用紙積載台に自然に寄り掛かる状態となり、手前に倒れることを防ぎ、且つ、手で支える必要もなくなり、更なる効果を生じる。

【0020】

【作用】本発明の綴じ機に於いては、用紙の挿入口を垂直方向に施すことで、必然的に綴じる用紙は垂直方向から挿入される。そして用紙自体の落下重力を利用して用紙の底辺端部を揃える。即ち、挿入された用紙は用紙積載台の面に沿って自重で滑落し、やがて、用紙停止部に当たって止り、用紙の底辺端部が揃うように働く。

【0021】そして、次に用紙積載台に設けられている側面突き当てで用紙の側面端部を揃える。この結果、用紙の縦横2つの端部を簡単、迅速、確実、丁寧に揃えての綴じや穿孔作業など均一性も保たれる。

【0022】特に、ユニット方式の綴じ機は、一台の駆動ユニットで多種多様な綴じユニットと組み合わせて用いられ、多種多様な作業用途に適応できる。

【0023】

【実施例】実施例について図面を参照に説明する。図1に示す実施例は、駆動ユニットAの綴じユニットホルダーfの綴じユニット装着部10に、駆動ユニット装着部36を介して綴じユニットBを装着し、更に用紙積載台Dを取付けた完成した一体の綴じ機の縦断面図である。

【0024】図2に示す実施例は、駆動ユニットAの綴

10

20

30

40

50

(4)

特開平11-291182

5

断面図である。駆動ユニットAは概略、躯体eと緩じユニットホルダーfと押下ハンドルhと装置基盤Cで構成する。躯体eは、鉄板等で略コ字型状に形成し、両側面に回転軸孔1と横長の駆動軸孔2とスプリング軸孔3と、コ字型状の底面の一部をL字型状に折り曲げた摺動孔を設けた連結摺動軸板5、6を設け、更に略コ字型状の底面を延長して先端をL字型状に折り曲げた緩じ受け部4が施されて、装着基盤Cに取付けてある。そして、前記緩じ受け部4に緩じ機の形状に対応した若脱自在な緩じ受け金具pを取付けてある。

【0025】尚、躯体eを装着基盤Cに取付ける他の実施例(図面表示無し)として溶接、或いはリベット等で固着する方法と、ネジ留めによる装着基盤C上を遊動可能に取付ける方法がある。

【0026】緩じユニットホルダーf1は、鉄板等で蓋の無い略箱状に形成し、両側面に縦長の摺動長孔7と、前面に緩じユニットBを若脱自在に装着できる緩じユニット装着部10を設け、同前面と後面の下部には連結摺動軸jで躯体eと連結するための摺動孔8及び摺動孔9が各々設けてある。

【0027】そして、上記躯体eの連結摺動軸板5、6と緩じユニットホルダーfの摺動軸孔8、9を連結摺動軸jを介して連結してある。そして、押下ハンドルhを回転軸s1を介して躯体eに取付け、更に、躯体eに施された横長の駆動軸孔2と、緩じユニットホルダーfに施された縦長の摺動軸孔7の各々を貫通して駆動軸s2が押下ハンドルhの駆動軸孔12に取付けてある。又、スプリング14が前記回転軸s1を介して一方の端部が押下ハンドルhに接し、他方の端部が躯体eに固着されたスプリング受け軸13に接して取付けてある。

【0028】図3に示す実施例は、緩じユニットBのホッチキスユニットである。ホッチキスユニットは、概略、針を収納する針ケースkと装着ケースm、及び、前記針ケースkと装着ケースmを結合し、更に、針ケースk内で針を装填する針高にあった空間を確保し、又針の跳ね上がりを防止する等を兼務する針押さえ板34で構成する。

【0029】針ケースkは、蓋と後部面が無い略箱字状に形成し、内面に沿って底部に針出口32を設けてある。

【0030】装着ケースmは、蓋の無い略箱状に形成して、底部に緩じユニット装着部10の形状に対応した駆動ユニット装着部36を設け、更に針を1本毎押出す板状の針打出し板33を固着し、更に前記装着ケースm内を前後に摺動自在、且つ、容易に脱落不能にして針押さえ板34を、スプリング35を介して前記装着ケースmに取付けてある。スプリング35は、スプリングの伸縮圧力で間接的に針ケースkで用紙を押さえ、作業終了後は装着ケースmを初期設定位置に戻す。

【0031】そして、上記針押さえ板34の側面一部を

6

針ケースkで容易に脱落しない程度に挟んで一体のホッチキスユニットと成る。そして、針ケースkと針押さえ板34との間に生じる空間を針の収納部とし、その収納部の上部に生じる開口部を針装填入口31とする。

【0032】図4、5に示す実施例のパンチ及び千枚通しユニットは、上記ホッチキスユニットと同様に形成しても良いが、他の制作方法として、緩じユニット装着部10の形状に装着可能な駆動ユニット装着部36を設けた装着ケースmに、パンチ錐37又は千枚通し錐38を固着してある。

【0033】図6、7に示すフラットクリンチ緩じ受けユニットの実施例では、部品b72内に部品c73を摺動可能にしてスプリング74を介して組込み、前記組込み済の部品b72を、部品a75にスプリング76を介して摺動可能にして組込んである。そして、スプリング82を介して組込まれた部品d81と前記部品c73を接触させた状態で、取付け金具4に対応した形状の装着ホルダー85を設けた部品装着基盤83と、部品d81の先端81tが突出する突出孔が設けられたケース84内に組み込んである。

【0034】図8に示す実施例は孔あけパンチの縦断面図である。穴明けパンチは概略、躯体e2と押下ハンドルhとパンチ錐と装着基盤Cで構成する。躯体e2は、鉄板などで略コ字型状に形成して、両側面に回転軸孔1と横長の駆動軸孔2と、底面の一部をL字型状に折り曲げたパンチ錐が摺動する摺動孔を設けた錐ホルダー66、67を設けてある。そして、鉄板の先端をL字型状に折り曲げた緩じ受け部Lと前記躯体e2を溶接で一体化して1個の緩じ機とし、前記緩じ機2個を装着基盤Cに間隔を置いて溶接で固着してある。

【0035】そして、上記2個の緩じ機を跨いで回転軸s1を介して略コ字型状に形成した押下ハンドルh2を取付け、更に押下ハンドルh2の駆動軸孔62に駆動軸s2を固着し、上記錐ホルダー66、67にスプリング68を介してパンチ錐65を取付けてある。又、押下ハンドルh2には、当該押下ハンドルh2を押下後に初期設定位置に戻る為の、スプリング69が回転軸s1を介して一方の端部が押下ハンドルh2に接し、他方の端部が躯体e2に固着されたスプリング受け63に接して取付けてある。そして、上記装着基盤Cに若脱自在に用紙積載台Dを取付けてある。

【0036】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

【0037】用紙の挿入口を垂直方向に施すことにより、必然的に緩じる用紙は垂直方向から挿入される。従って、挿入された用紙は用紙自体の重力で落下し、やがて、用紙停止部に当たって止り、用紙の底辺端部が簡単に且つ奇麗に揃う。

【0038】更に用紙積載台を装着基盤に若脱自在に取

(5)

特開平11-291182

7

8

付けることで、挿入された用紙は用紙積載台の面に沿って自重で滑落して、やがて、用紙停止部に当たって止り、用紙の底辺端部が揃う。そして用紙は用紙積載台の面によって手で支えることなく保持される。

【0039】そして、用紙積載台に設けられている幅調整のために設けられた側面突き当てで用紙の側面端部を揃える。この結果、用紙の縦横2つの端部を簡単、迅速、確実、丁寧に縦横の両端部が乱れることなく揃い、上記の如く用紙積載台の面に支えられているので、綴じの際には用紙から手を放すことも可能であるので、綴じや穿孔作業は、多大な神経と時間の浪費から解放され、作業の均一性も保たれ、2点間が湾曲することも無くなる。

【0040】上述した効果に加え、駆動ユニットと綴じユニットで構成する本発明のユニット方式は、更なる効果がある。即ち、1台の駆動ユニットと、その駆動ユニットに着脱自在な各種作業用途に対応した綴じユニットで構成する。

【0041】駆動ユニットは、駆体に綴じユニットを着脱自在に装着可能な綴じユニット装着部を設けた綴じユニットホルダーを連結摺動軸を介して取り付け、前記駆体に回転軸を介して取付けた押下ハンドルを押下するに従い、前記綴じユニットホルダーが前記連結摺動軸に沿って水平に前進移動する。そして、押下終了後、押下ハンドルを手から離すと、回転軸に取付けたスプリングの反発力によって押下ハンドルと綴じユニットホルダーは初期位置に戻る。

【0042】前記綴じユニットホルダーには作業に適応した多種多様な綴じユニットが装着できる。例えば、ホッチキスユニット、パンチユニット、千枚通しユニット等々の各ユニットと、更に各々のユニットの針幅やパンチ錐径の太さ等が異なるユニットを用意することで、多種多様な作業用途に適応する。又、前記各ユニットに対応する各種の綴じ受け金具や綴じ受けユニット等で対応する。

【0043】綴じ受けユニットは、部品bを摺動軸71で押下すると部品dも同時に押下され、部品cの先端pはy点に達し、やがて、部品aに設けられた斜面によって部品cは部品b内に徐々に押し込まれx点に達すると、部品cと部品dの接触が離れ、部品dはスプリングの反発力で戻りながら、突き出した針を部品dの先端tで押し曲げて平坦にし、この方式で綴じた書類は積み重ねたとき嵩張らない効果がある。このフラットクリンチ綴じ受けユニットを駆動ユニットの綴じ受け部4に装着する。

【0044】又、本発明のホッチキスユニットは、使用時には図1に示す実施例の如く、必然的に針の装填入口は上向きになる。針装填入口から一連の針を装填すると、針は自重で落下し針打出し口に達し、1本の針が打出された後、一連の針は自然に針打出し口まで移動す

る。従って、本発明における針押し器は針を間接的に押出すスプリングを省略が可能である。

【0045】更に、上述の如く装填された一連の針は、針打出し板によって一本毎順次打出されても、残りの針が数本になる迄針押し器が無くても継続して一本毎順次打出することが可能である。即ち、針押し器は、繋がった十数本分の針の代用と考えることができる。従って、連続した針が残り少なくなった時点で新たな針を追加装填することで、上記針押し器をも本発明では省略が可能である。

【0046】穴あけパンチは、駆体に回転軸を介して取付けた押下ハンドルを押下すると、パンチ錐が水平に押し出されて、やがて垂直状態に保持された用紙を穿孔する。

【0047】以上効果について説明したが、本発明は駆動ユニット機構及び多種多様な綴じユニット機構も簡単な上に製造も簡単にできる。

【0048】

【図面の簡単な説明】

【図1】駆動ユニットにホッチキスユニットと用紙積載台を装着して完成した一台の綴じ機の実施例を示す縦断面図である。

【図2】駆動ユニットを示す実施例で、用紙積載台を装着した縦断面図である。

【図3】

【図3a】

【図3b】ホッチキスユニットを示す実施例の縦断面図と、針ケースと装着ケースの個々を細分した実施例の縦断面図である。

【図4】

【図5】パンチユニットと千枚通しユニットの実施例を示す縦断面図である。

【図6】フラットクリンチ機構の実施例を示す縦断面図である。

【図7】フラットクリンチ機構部品の分解縦断面図である。

【図8】穴あけパンチの実施例を示す縦断面図である。

【符号の説明】

A 駆動ユニット	B 綴じユニット
C 装着基盤	D 用紙積載台
c、e 2 駆体	f 綴じユニット
ホルダー	
h、h 2 押下ハンドル	j 連結摺動軸
k 針ケース	L 綴じ受け部
m 装着ケース	n 錐取付けホルダー
p 綴じ受け金具	s 1 回転軸
s 2 駆動軸	1、6 1 回転軸
孔	
2、6 2 駆動軸孔	4、6 4 綴じ受

(6)

特開平11-291182

9

10

け部

7、22 摺動軸孔

9 摺動ガイド板

10 緩じユニット装着部

35、68、74、76、77、82 スプリング

31 針挿入口

32 針出口

33 針打出し板

34 針押さえ \*

\* 36 駆動ユニット装着部

38 千枚通し錐

72 73、75、81 部品a、部品b、部品c、部品d

83 部品装着基盤

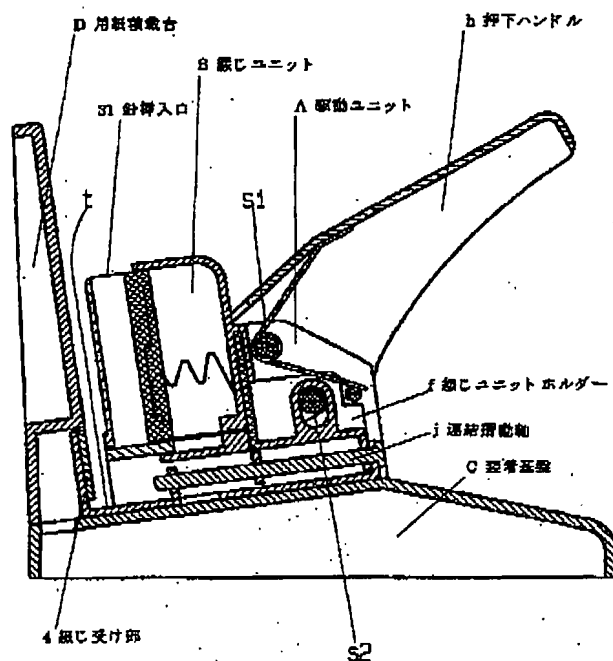
85 装着ホルダー

65 パンチ錐

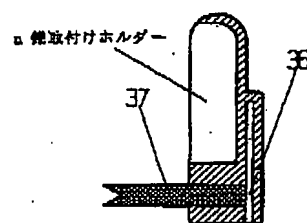
67 錐ホルダー

84 部品カバー

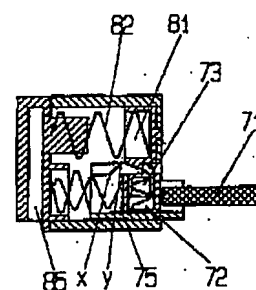
【図1】



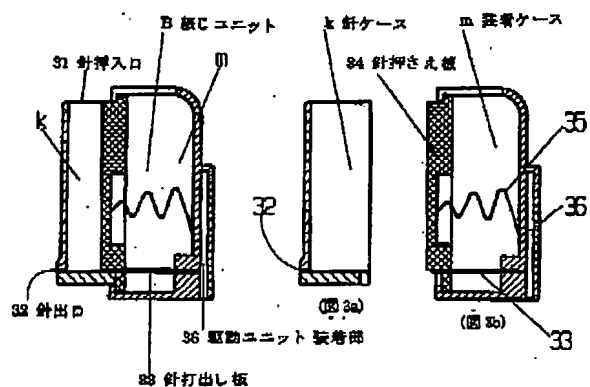
【図4】



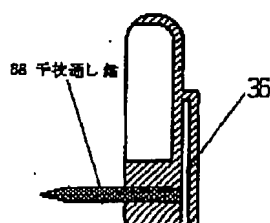
【図6】



【図3】



【図5】





特開平 1 1 - 2 9 1 1 8 2

(8)

特開平11-291182

【図8】

